**Бухонька Надія Петрівна. Розробка технології в'язання кулірного трикотажу комбінованого переплетення з льномісткої та льняної пряжі: дис... канд. техн. наук: 05.19.03 / Київський національний ун-т технологій та дизайну. - К., 2004**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Бухонька Н.П. Розробка технології в’язання кулірного трикотажу комбінованого переплетення з льномісткої та льняної пряжі. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.19.03 – технологія текстильних матеріалів. - Київський національний університет технологій та дизайну, Київ, 2004.  Дисертація присвячена проблемі переробки бавовнянольняної, акрилольняної та чистольняної пряжі на двофонтурних багатосистемних круглов’язальних машинах в трикотаж комбінованого переплетення.  Теоретично проаналізовано особливості структури та процесу в’язання трикотажу чотирьохрядного похідно-комбінованого переплетення, в результаті чого пояснено нахил остовів петель ластику 2+1, утворених голками циліндра, в площині полотна в протилежні сторони як в одному так і в суміжних петельних рядах, внаслідок чого петельні стовпчики мають зигзагоподібну будову, а трикотаж чарункову фактуру.  Експериментально досліджено показники структури та властивості даного виду трикотажу із бавовнянольняної пряжі (30 % льняних та 70 % бавовняних волокон) лінійної густини 25 х 2 текс, акрилольняної пряжі (30 % льняних та 70 % поліакрилонітрильних волокон) лінійної густини 31 х 2 текс та чистольняної пряжі лінійної густини 46 текс в залежності від основних технологічних параметрів процесу в’язання. | |
| |  | | --- | | Результатом досліджень стала розробка технології в’язання трикотажу чотирьохрядного похідно-комбінованого переплетення з бавовнянольняної та акрилольняної пряжі на двофонтурних багатосистемних круглов’язальних машинах.  Виконані теоретичні та експериментальні дослідження дали можливість зробити такі висновки:   1. В результаті теоретичних досліджень можливих чергувань петельних рядів переплетень ластик 2+1 та неповна гладь трикотаж чотирьохрядного похідно-комбінованого переплетення поділено на три підгрупи, аналіз особливостей процесу в’язання яких дозволив зробити рекомендації щодо вибору варіанту переплетення з більш сприятливими умовами процесу в’язання. 2. На основі теоретичного аналізу особливостей структури трикотажу похідно-комбінованого переплетення пояснено нахил остовів петель ластику 2+1, утворених голками циліндра, в площині полотна в протилежні сторони як в одному, так і в суміжних петельних рядах, в результаті чого петельні стовпчики мають зигзагоподібну будову, а трикотаж – чарункову фактуру. 3. В’язання трикотажу чотирьохрядного похідно-комбінованого переплетення доцільно здійснювати в такому діапазоні технологічних параметрів процесу в’язання:   полотен із бавовнянольняної пряжі -  вхідний натяг пряжі 15-20 сН, сила відтягування полотна 18,0-20,0  сН/пет.ст. та відстань між фонтурами 1,5-2,3 мм;  полотен із акрилольняної пряжі -  вхідний натяг пряжі 12,0-18,0 сН, сила відтягування полотна 20,0-21,0  сН/пет.ст. та відстань між фонтурами 1,5-2,3 мм.  Як показали дослідження, якісний трикотаж із досліджуваної чистольняної пряжі одержати практично неможливо.   * 1. Експериментально встановлено, що регулювання довжини нитки в петлі на двофонтурних багатосистемних круглов’язальних машинах доцільно здійснювати шляхом зміни не лише положення кулірних клинів, а і відстані між фонтурами.   2. Товщина та поверхнева щільність трикотажу зменшуються зі збільшенням середньої довжини нитки в петлі та зі зменшенням співвідношення довжин ниток в петлях неповної гладі та ластику 2+1.   3. При розтягуванні трикотажу при навантаженні менше розривного доля швидкозворотних деформацій по довжині і ширині полотен із акрилольняної пряжі найбільша і складає відповідно 69-71 та 57-67 % в залежності від середньої довжини нитки в петлі. Доля швидкозворотних деформацій по довжині полотен із бавовнянольняної (53-64 %) та чистольняної (54-61 %) пряжі практично однакова, а по ширині – найменша у полотен із чистольняної пряжі (36-42 %).   4. Усадка трикотажу в залежності від зміни в досліджуваних діапазонах вхідного натягу пряжі, сили відтягування полотна та відстані між фонтурами знаходиться в межах 7,0-15,6 % по довжині та 6,3-15,0 % по ширині полотен із бавовнянольняної пряжі і 5,9-9,5 % по довжині та 3,3-7,5 % по ширині полотен із акрилольняної пряжі.   5. Полотна із чистольняної пряжі мають найменшу незминальність та найбільшу повітропроникність в порівнянні з полотнами із бавовнянольняної та акрилольняної пряжі, що можна пояснити структурою пряжі та трикотажу із чистольняної пряжі.   6. Найбільш важливими показниками якості трикотажу є зміна лінійних розмірів в процесі мокрих обробок та незминальність, а найменш важливими – розривні характеристики трикотажу. Рангова комплексна оцінка якості трикотажних полотен та їх конкурентоспроможність за вибраними показниками якості показала, що більшість зразків полотен із досліджуваних видів пряжі знаходиться в межах оцінок “відмінно-задовільно” і те, що всі полотна конкурентоспроможні.   7. Результати теоретичних та експериментальних досліджень рекомендуються до впровадження:   у навчальний процес при вивченні студентами дисципліни “Основи теорії візерунчастого трикотажу”;   * + на трикотажних підприємствах при виготовленні на двофонтурних круглов’язальних машинах трикотажу похідно-комбінованого переплетення та при використанні льномісткої пряжі з метою розширення асортименту та покращення якості трикотажних виробів. | |